

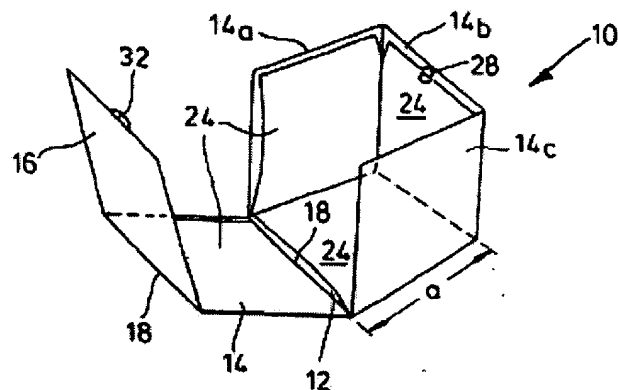
Packaging container for fragile articles has inflatable cushion pouches mounted on inner walls of container

Patent number: DE19848533
Publication date: 2000-04-27
Inventor: SPROLL LUDGER (DE); HAMMER GUIDO (DE)
Applicant: SPROLL LUDGER (DE); HAMMER GUIDO (DE)
Classification:
- **international:** B65D81/107; B65D5/50; B65D85/30; B65D65/46
- **europaean:** B65D81/05A1
Application number: DE19981048533 19981021
Priority number(s): DE19981048533 19981021

Report a data error here

Abstract of DE19848533

The packaging container has folded wall panels (12,14,16) with inflatable cushioning material. The cushioning has at least one inlet (28) for a flowable material which can pass to the other connected cushions. The cushions can be made of a plastics film.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide



⑮ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 198 48 533 A 1**

⑤ Int. Cl.⁷:
B 65 D 81/107
B 65 D 5/50
B 65 D 85/30
B 65 D 65/46

⑦ Aktenzeichen: 198 48 533.6
② Anmeldetag: 21. 10. 1998
④ Offenlegungstag: 27. 4. 2000

DE 198 48 533 A 1

⑦ Anmelder:
Sproll, Ludger, 78247 Hilzingen, DE; Hammer,
Guido, 78224 Singen, DE

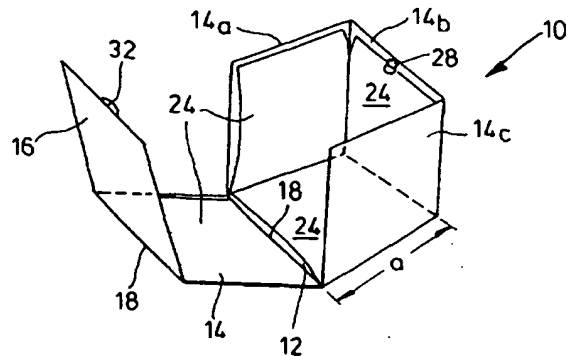
⑦ Vertreter:
Hiebsch Peege Behrmann, 78224 Singen

⑦ Erfinder:
gleich Anmelder

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑤ Verpackungsbehälter

⑦ In die ein insbesondere zerbrechbares Verpackungsgut umgebenden Wandflächen (12, 14, 14_a bis 14_c, 16) eines Verpackungsbehälters (10) sind jeweils einen Innenraum für ein Strömungsmittel anbietende, zum Verpackungsgut hin volumenveränderliche Flächenpolster (24) o. dgl. dreidimensionale Flächengebilde integriert. Letztere weisen wenigstens zum Verpackungsgut hin eine flexible Wandung auf, und ihr Grundriss soll bevorzugt etwa dem der benachbarten Wandfläche (12, 14, 14_a bis 14_c, 16) entsprechen.



DE 198 48 533 A 1

Die Erfindung betrifft einen Verpackungsbehälter mit ein – insbesondere zerbrechbares – Verpackungsgut umgebenden Wandflächen.

Um derartige zerbrechliche Verpackungsgüter stoßsicher transportieren zu können, sind lose Füllmaterialien wie Schaumstoffstücke bekannt, welche zwischen die Wandflächen und das Verpackungsgut eingeführt werden. Auch ist es möglich, flächige Folienelemente einzusetzen, welche mit noppenartigen, gas- oder luftgefüllten Ausformungen zylindrischen Umrisses ausgestattet sind.

In Kenntnis dieses Standes der Technik hat sich der Erfinder das Ziel gesetzt, einen Verpackungsbehälter der eingangs genannten Art so zu verbessern, dass er ein sicheres Transportieren vor allem zerbrechlicher Güter ermöglicht, einfach gehandhabt zu werden vermag und vor allem nicht Quelle eines Haufwerks von Füllgut ist, welches der Abfallwirtschaft zugeführt werden muss.

Zur Lösung dieser Aufgabe führt die Lehre des unabhängigen Anspruchs; die Unteransprüche geben günstige Weiterbildungen an. Zudem fallen in den Rahmen der Erfindung alle Kombinationen aus zumindest zwei der in der Beschreibung, der Zeichnung und/oder den Ansprüchen offenbarten Merkmale.

Erfindungsgemäß sind in die Wandflächen des Verpackungsbehälters – jeweils einen Innenraum für ein Strömungsmittel anbietende – zum Verpackungsgut hin volumenveränderliche Flächenpolster od. dgl. dreidimensionale Flächengebilde mit zumindest einer flexiblen Wandung integriert. Diese sollen nach einem weiteren Merkmal der Erfindung miteinander strömungstechnisch verbunden sein, wobei dann eines dieser Flächenpolster mit einem Mündungsstück für den Ein- bzw. Austritt des Strömungsmittels versehen sein kann.

Die bevorzugt die gesamte Wandfläche abdeckenden Flächenpolster werden beispielsweise mit Luft aufgeblasen und legen sich dabei an die Außenflächen des Verpackungsgutes – dieses lagefixierend – an.

Dabei hat es sich als günstig erwiesen, eines der Flächenpolster mit einer von außen betätigbaren Luftpumpe zu versehen, welche im Innenraum – zumindest zum Verpackungsgut hin – vom Strömungsmittel Luft umgeben ist. In diesem Falle dient jenes Mündungsstück zum Einzug der Umgebungsluft. Jedoch ist es ebenfalls möglich, das Mündungsstück an eine außerhalb des Verpackungsbehälters vorhandene Gas- oder Druckluftquelle anzuschließen, dies insbesondere bei der Befüllung der erfindungsgemäßen Verpackungsbehälter in Reihe.

Im Rahmen der Erfindung liegt es, dass die Flächenpolster aus einem Foliensack bestehen, der an den Innenflächen der Wandungen – bevorzugt großflächig – fixiert ist. Jedoch ist es auch möglich, die Wandfläche selbst als eine Wand des Flächenpolsters zu verwenden, d. h. eine flexible Innenfläche an dieser festzulegen. Mit Ausnahme der strömungstechnischen Verbindung zu dem/den benachbarten Flächenpolster/n ist dann dieses flexible Materialstück mit der Wandfläche dicht verbunden.

Um den mehrfach einsetzbaren Verpackungsbehälter recyclingbar zu gestalten, sollen seine Materialien sortenrein, gegebenenfalls auch biologisch gut abbaubar ausgebildet, sein.

Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels sowie anhand der Zeichnung; diese zeigt in

Fig. 1 eine Schrägsicht auf einen teilweise geöffneten, würfelförmigen Verpackungsbehälter;

Fig. 2 einen Schnitt durch den Verpackungsbehälter;

Fig. 3 die Draufsicht auf einen Zuschnitt zur Herstellung des Verpackungsbehälters.

Ein mehrfach verwendbarer Verpackungsbehälter 10 weist zwei an eine Bodenplatte 12 gleicher Seitenlängen a an benachbarten Seiten angelenkte Seitenwände 14, 14_a auf. An die eine Seitenwand 14 ist eine Deckelplatte 16 – entlang einer Knicklinie 18 – angelenkt und die andere Seitenwand 14_a ist Teil eines Wandstreifens 20 der Länge b mit zwei weiteren Seitenwänden 14_b, 14_c. Die Bodenplatte 12 bildet mit der einen Seitenwand 14 und der Deckelplatte 16 ebenfalls einen Wandstreifen 20 eines Zuschnittes 22, der in Fig. 3 wiedergegeben ist.

Die Innenfläche jedes der beispielsweise aus Kunststoffmaterial bestehenden quadratischen Felder 12, 14, 14_a bis 14_c, 16 ist von einem Flächenpolster 24 aus luft- und wasserundurchlässigem Werkstoff überdeckt, das im dargestellten Beispiel aus einem an den Feldern 12, 14, 14_a bis 14_c, 16 festliegenden Foliensack aus recycelbarem Werkstoff besteht. Die sechs Flächenpolster 24 sind miteinander jeweils bei 26 durch Kanäle strömungsführend verbunden.

In Feld 14_b ist bei 28 ein Mündungsstück einer Strömungsmittelquelle 30 angedeutet, in der Deckelplatte 16 bei 32 ein Verschlusselement für jenes Mündungsstück 28.

Der gemäß Fig. 2 zusammengefügte Verpackungsbehälter 10 bildet mit seinen – in ihren Innenräumen 34 mit einem Strömungsmittel beaufschlagten – Flächenpolstern 24 dann eine stoßsichere Verpackung für Verpackungsgut 36. Um die Flächenpolster 24 an dieses Verpackungsgut 36 anzulegen, wird bevorzugt Luft als Strömungsmittel durch das Mündungsstück 28 in die kommunizierenden Innenräume 34 eingeführt, welches die Verpackungspolster 24 in gewünschtem Maße aufbläht. Dazu kann das Mündungsstück 28 an eine externe Luftquelle angeschlossen werden. Die Strömungsmittelquelle 30 kann selbst eine Luftpumpe sein oder eine Gaspatrone, die von außen her betätigt wird.

Patentansprüche

1. Verpackungsbehälter mit ein insbesondere zerbrechbares Verpackungsgut (36) umgebenden Wandflächen (12, 14, 14_a bis 14_c, 16), in welche, jeweils einen Innenraum (34) für ein Strömungsmittel anbietende, zum Verpackungsgut hin volumenveränderliche Flächenpolster (24) od. dgl. dreidimensionale Flächengebilde integriert sind.
2. Verpackungsbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die dreidimensionalen Flächengebilde (24) wenigstens zum Verpackungsgut (36) hin eine flexible Wandung aufweisen.
3. Verpackungsbehälter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Grundriss des Flächengebildes (24) etwa dem seiner Wandfläche (12, 14, 14_a bis 14_c, 16) entspricht.
4. Verpackungsbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Flächenpolster (24) miteinander strömungstechnisch verbunden sind und zumindest eines der Flächenpolster mit einem Mündungsstück (28) für den Durchtritt des Strömungsmittels in die/aus den kommunizierenden Flächenpolstern versehen ist.
5. Verpackungsbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens eines der Flächenpolster (24) eine Luftpumpe (30) od. dgl. Strömungsquelle enthält, die mit der Umgebungsluft des Flächengebildes verbunden ist.
6. Verpackungsbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Flächenpolster

(24) aus einem Foliensack besteht, der an die Wandfläche (12, 14, 14_a bis 14_c, 16) fest angefügt ist.

7. Verpackungsbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Flächenpolster (24) aus der benachbarten Wandfläche (12, 14, 14_a bis 14_c, 16) und einem mit dieser dicht verbundenen Fläche aus flexiblem Werkstoff besteht, wobei die flexible Fläche zum Verpackungsgut (36) hin gerichtet ist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

